



## Tekstil - Cara uji kadar kanji



© BSN 2016

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN  
Email: [dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)  
[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)

Diterbitkan di Jakarta



## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Istilah dan definisi .....	1
3 Prinsip.....	1
4 Pereaksi.....	1
5 Peralatan .....	1
6 Contoh uji.....	2
7 Prosedur .....	2
8 Perhitungan .....	3
9 Laporan hasil uji.....	3
Bibliografi .....	4





## Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 8107:2016, *Tekstil - Cara uji kadar kanji*, merupakan SNI baru. Substansi Standar ini sebelumnya terdapat pada subpasal 5.3 jumlah kanji, bahan-bahan penyempurnaan dan zat-zat bukan serat dalam SNI 08-0265-1989, *Cara uji tekstil secara kuantitatif*, namun karena SNI 08-0265-1989 telah diabolisi, sementara cara uji kadar kanji masih digunakan dalam pengujian tekstil, maka Standar ini disusun untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Standar ini disusun oleh Komite Teknis 59-01, *Tekstil dan Produk Tekstil*. Standar ini telah dibahas dan disetujui dalam rapat konsensus nasional di Jakarta, pada tanggal 31 Oktober 2013. Konsensus ini dihadiri oleh para pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait, yaitu perwakilan dari produsen, konsumen, pakar dan pemerintah.

Standar ini telah melalui tahap jajak pendapat pada tanggal 18 September 2014 sampai dengan 18 November 2014, dengan hasil akhir disetujui menjadi SNI.





## Cara uji kadar kanji

### 1 Ruang lingkup

- 1.1 Standar ini menetapkan cara uji kadar kanji pada bahan tekstil dan produk tekstil.
- 1.2 Standar ini berlaku untuk bahan tekstil berwarna maupun tidak berwarna.

### 2 Istilah dan definisi

#### 2.1

##### kanji

zat penguat berasal dari alam, gom atau sintetis, campuran dari dua karbohidrat, amilosa rantai lurus, amilopektin rantai bercabang dan kompleks dengan berat molekul tinggi lebih berat dari pada amilosa

#### 2.2

##### berat kering oven

berat bahan setelah dikeringkan dalam oven sehingga mencapai berat tetap, jika penimbangan dua kali berturut-turut, perbedaannya tidak lebih dari 0,1 %

### 3 Prinsip

Contoh uji dipanaskan pada suhu 105 °C sampai 110 °C hingga berat tetap untuk mendapatkan berat kering oven contoh uji semula (A), kemudian dihilangkan kanjinya. Setelah seluruh kanji hilang, contoh uji dikeringkan kembali pada suhu 105 °C sampai 110 °C hingga berat tetap untuk mendapatkan berat kering oven contoh uji (B). Selisih berat sebelum dan sesudah penghilangan kanji dibagi berat kering oven contoh uji semula dikali 100 persen disebut kadar kanji.

### 4 Pereaksi

- Ammonium peroxodisulfat  $[(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8]$ ;
- Natrium hidroksida (NaOH);
- Zat pembasah (*wetting agent*);
- Enzim pelarut kanji.

### 5 Peralatan

- Botol timbang bertutup asah 100 ml dari gelas atau aluminium;
- Gelas piala;
- Neraca analitik, ketelitian sampai 0,5 mg;
- Desikator;
- Oven dengan pengatur suhu 105 °C sampai 110 °C;
- Penangas (*Hot plate*).



## 6 Contoh uji

Ambil dua contoh uji yang mewakili dengan mengambil secara acak dari berbagai tempat pada contoh induk kira-kira seberat lima gram.

## 7 Prosedur

**7.1** Panaskan botol timbang dengan tutup asahnya terpisah dalam oven pada suhu 105 °C sampai 110 °C selama satu jam.

**7.2** Setelah pemanasan selama satu jam, botol timbang ditutup dan dipindahkan ke dalam desikator dan dibiarkan dingin sampai suhu kamar.

**7.3** Buka tutup asahnya sebentar untuk menyamakan tekanan udara di dalam botol timbang. Kemudian timbang dalam keadaan tertutup.

**7.4** Panaskan kembali botol timbang dan tutup asahnya ke dalam oven pada suhu 105 °C sampai 110 °C selama 15 menit, kemudian pindahkan ke dalam desikator, biarkan dingin dan timbang. Jika perbedaan berat botol timbang dua kali berturut-turut tidak lebih dari 0,1 % disebut berat tetap.

**7.5** Letakkan botol timbang yang berisi contoh uji dalam keadaan terbuka di dalam oven pada suhu 105 °C sampai 110 °C selama satu jam.

**7.6** Tutup botol timbang dan pindahkan ke dalam desikator. Setelah mencapai suhu kamar, buka botol timbang sebentar untuk mengatur tekanan. Kemudian tutup kembali dan timbang.

**7.7** Panaskan kembali botol timbang yang berisi contoh uji ke dalam oven pada suhu 105 °C sampai 110 °C selama 15 menit, kemudian pindahkan ke dalam desikator, biarkan dingin dan timbang. Jika perbedaan penimbangan tidak lebih dari 0,1 % disebut berat tetap. Berat ini dikurangi berat botol timbang (subpasal 7.4) adalah berat kering oven contoh uji semula disebut A.

### 7.8 Rendam contoh uji

Untuk merendam contoh uji, pilih salah satu dari pilihan berikut:

**7.8.1** Pilihan I, pada suhu 100 °C di atas *hot plate* selama satu jam, dalam 100 ml larutan yang mengandung pelarut kanji dengan resep sebagai berikut ini :

Resep pelarut kanji

- |  |          |
|--|----------|
| - Ammonium persulfat $[(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8]$ | = 5 g/l  |
| - Natrium peroksida (NaOH)                                   | = 4 g/l  |
| - Zat pembasah ( <i>wetting agent</i> )                      | = 1 ml/l |

**7.8.2** Pilihan II, dalam 100 ml larutan yang mengandung enzim pelarut kanji dalam kondisi optimum seperti yang direkomendasikan oleh produsen enzim.

**7.9** Cuci contoh uji dengan air panas mendidih lalu keringkan, lakukan sesuai dengan prosedur subpasal 7.5 sampai subpasal 7.7 (berat kering oven contoh uji setelah proses penghilangan kanji disebut B).



## 8 Perhitungan

$$\text{Kadar kanji (\%)} = \frac{A-B}{A} \times 100$$

### Keterangan :

A adalah berat kering oven contoh uji semula

B adalah berat kering oven contoh uji setelah proses penghilangan kanji

## 9 Laporan hasil uji

Laporan hasil uji harus meliputi sekurang-kurangnya informasi berikut:

- mengacu pada standar ini;
- pelarut kanji yang digunakan (Pilihan I atau Pilihan II);
- rata-rata kadar kanji.



## Bibliografi

Rasjid Djufri, dkk. *Teknologi pengelantangan pencelupan dan pencapan*. Institut Teknologi Tekstil, 1976

